Lane Medical L

Ueber
den Positionswechsel des Kindes während der Schwangerschaft.

Geburtshülfliche Inaugural-Dissertation

mit Genehmigung

der medicinischen Facultaet

der vereinigten Friedrichs-Universitaet

Halle-Wittenberg

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie

zugleich mit den Thesen öffentlich vertheidigt

am

3. December 1867 — Vormittags 11 Uhr

von

Hermann Nonnen Lampe

aus Bremen

gegen

J. Berndgen, DD. med.

L. Degener, Cand. med.

Halle,

Druck von W. Plötz.

Seinem lieben Onkel

Herrn Dr. med. **H. Segelken**

in Bremen

aus Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Wie es uns in der Geschichte der Medizin oft begegnet, dass die seit langer Zeit geltenden, von bewährten Forschern und Autoritäten aufgestellten Theorien lange Zeit Geltung behielten, ohne dass man sich auf eine nähere Prüfung der sie bedingenden Ursachen einliess, so finden wir auch in der Geburtshülfe, dass die Theorie vom „Stürzen des Kindes, la culbûte", im 7ten Schwangerschaftsmonate, deren Ursprung sich bis zu den Zeiten des Hippokrates zurückdatirt, lange Zeit Geltung behielt und bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts sehr nennenswerthe Vertreter fand. Unter dem „Stürzen des Kindes", inversio foetus, verstand man nämlich, dass der foetus, welcher, wie man allgemein annahm, bis etwa zur Hälfte der Schwangerschaft mit dem Beckenende den unteren Theil des Uterus einnehmen sollte, während der Kopf sich im fundus befinde, im 7ten Monate plötzlich seine Lage wechsele. Durch eine mehr oder weniger schnell vor sich gehende Umdrehung sollte nun plötzlich der Kopf die unterste Stellung im Uterus einnehmen, und dieselbe bis zum Ende der Schwangerschaft beibehalten. Diese Annahme war wohl hauptsächlich darauf gegründet, dass die Erfahrung gelehrt hatte, einmal dass in der weitaus grössten Anzahl von Fällen der foetus sich mit dem Kopfe zur Geburt stellt, und in dieser Lage geboren wird, sowie dass eine in dieser Weise vor sich gehende Geburt in jeder Beziehung für Mutter und Kind die gesundheitsgemässeste ist, dass endlich andererseits die Früchte. welche vor dem 7ten Monat aus dem Uterus ausgestossen werden,

in der Mehrzahl der Fälle mit dem Steisse voran austreten. Der Mechanismus, durch den diese Lageveränderung des foetus so plötzlich und jedesmal zu einer ganz bestimmten Zeit vor sich gehen sollte, war natürlich schwer zu erklären, aber die einmal überlieferte Theorie wurde von den nachfolgenden Generationen immer wieder angenommen, um so mehr, da Namen wie Hippokrates, Aristoteles, Galen, Arantius, Mauriceau, Levret, Roederer, Stein der Aeltere ihre Richtigkeit verbürgten. Allerdings liessen sich, abgesehen von den notorisch überwiegenden Steisslagen bei Abort, auch theoretische Gründe nicht ganz in Abrede stellen. Die in der ersten Zeit der Schwangerschaft bestehende horizontale Lage des foetus ändert sich in den folgenden Monaten dahin, dass, entsprechend der im Anfange stattfindenden grösseren Ausdehnung des fundus, der Kopf als der voluminösere Theil hinaufsteigt und den Grund des Uterus ausfüllt. Es besteht nun also eine Steisslage, bis gegen den sechsten Schwangerschaftsmonat hin auch der untere Abschnitt des Uterus sich an der Erweiterung betheiligt, und der Körper des foetus nun, da er in dem Steiss nicht mehr eine so feste Stütze findet, und sein Schwerpunkt sich in einer dem Kopfe sehr nahe liegenden Stelle des Rumpfes befindet, ins Schwanken geräth, und sich mit dem Kopfe nach unten senkt. Auf diese Weise würde dann die Kopflage entstehen.

Ungefähr um die Mitte des 16ten Jahrhunderts indessen erhoben sich gegen die uralte Lehre vom Stürzen des Kindes verschiedene Stimmen. Hauptsächlich waren es Realdus Columbus, Lamotte und Noortwyk, welche dagegen aufstanden und schliesslich gaben die Stimmen von Smellie, Solayrés de Renhac und Baudelocque den Ausschlag, dass diese Theorie vollständig verworfen wurde.

Den letzten 2 Decennien war es vorbehalten, über die Sache neues Licht zu verbreiten und den eigentlichen Sachverhalt auf das Deutlichste und Unzweifelhafteste darzustellen. Im Jahre 1849 erklärte Scanzoni, dass ein vollständiges Verwerfen jener alten Lehre vom Stürzen und die Annahme, dass das Kind zu allen Zeiten der Schwangerschaft mit dem Kopfe den unteren Abschnitt des Uterus ausfülle, keineswegs richtig sei; allerdings bedürfe die Lehre ganz bedeutender Modificationen, aber doch habe er sicher mehrere Fälle beobachtet, wo er den foetus im 8ten—9ten Monat, ja selbst noch einige Tage vor der Geburt in deutlich nachweisbaren Steiss- oder Querlagen gefunden habe, und wo derselbe sich in der einen oder der anderen Kopflage zur Geburt gestellt habe. Es waren somit jene Ansichten, welche nach dem Verwerfen der Lehre vom Stürzen die Kopflage des foetus während der ganzen Schwangerschaftsdauer angenommen hatten, widerlegt und die Möglichkeit des Ueberganges von Beckenend- und Querlagen in Kopflagen während der Schwangerschaft nachgewiesen. Scanzoni's neu aufgestellte Lehre unterscheidet sich von der alten Theorie von der culbûte einmal dadurch, dass er nicht einen bestimmten Zeitpunkt angiebt, in dem die Veränderung der Lage vor sich gehen soll, und dann noch dadurch dass er diesen Uebergang in eine andere Lage nicht als ein „Stürzen" betrachtet, sondern denselben langsam vor sich gehen lässt.

Hiermit war der Weg zu einer neuen Lehre gebahnt. Es galt zunächst, durch genaue Beobachtung und Untersuchung von Schwangeren, welche längere Zeit vor der Geburt angefangen und bis zum Beginn derselben fortgesetzt werden musste, die Thatsache ganz sicher zu stellen, wie es zum Theil schon durch Scanzoni geschehen war, dass Lage-

veränderungen des Kindes im Uterus während der Schwangerschaft vorkommen, und dann ferner, welcher Art die Lageveränderungen sind. Es war dies das Werk C. Hecker's, welcher seine ersten Beobachtungen in dieser Beziehung in seiner „Klinik der Geburtskunde, 1861", veröffentlichte, denen weitere Fälle im Jahre 1864 hinzugefügt wurden.

Durch seine mit besonderer Genauigkeit angestellten Untersuchungen, um aus dem Befunde in der Schwangerschaft vergleichende Anhaltspunkte für die Diagnose der Fruchtlagen bei der Geburt zu gewinnen, wurde er in den Stand gesetzt die ersten statistischen Tabellen über diesen Gegenstand zu veröffentlichen. Er kam durch diese zu dem Resultat, dass ziemlich häufig Wandlungen in der Fruchtlage vorkommen, die man bisher meist mit den Dimensionen und den physiologischen Eigenschaften der das Kind umschliessenden muskulösen Fülle für unverträglich hielt, und dass es bei weitem nicht so ungewöhnlich sei, als man bisher angenommen habe, dass die Geburt des Kindes in in einer Kopflage erfolge, während einige Zeit vorher eine Beckenend- oder eine Querlage beobachtet sei.

Nach Hecker's Untersuchungen stellen sich folgende Thatsachen als unzweifelhaft heraus. Von 500 in den letzten Monaten der Schwangerschaft untersuchten Personen wurde in 31 Fällen der Kopf in der einen oder der anderen Mutterseite nicht weit vom Beckeneingang gefühlt, die Herztöne waren an einer der linea alba entsprechenden Stelle am deutlichsten zu hören, das Scheidengewölbe wurde leer gefunden; in beinahe allen Fällen war eine bedeutende Beweglichkeit des Kindes vorhanden. Von diesen 31 Querlagen blieben nur 2 bis zum Ende der Schwangerschaft bestehen, die andern 29 verwandelten sich sämmtlich in Kopflagen, in denen die Kinder auch geboren wurden.

Ferner wurde das, wenn auch seltnere, Vorkommen des Ueberganges von Steiss- in Kopflagen festgestellt. In den meisten Fällen, in denen die Längsaxe des kindlichen Körpers mit der des Uterus zusammenfiel, in denen aber zugleich constatirt wurde, dass der Kopf des foetus sich im fundus des Uterus befand, blieb die Steisslage bis zum Ende der Schwangerschaft bestehen. Indessen stellte sich doch in einigen Fällen der Kopf zur Geburt, was um so weniger bezweifelt werden konnte, als fast immer eine Verschiebung oder Umdrehung des kindlichen Körpers im Uterus von aussen mit Leichtigkeit bewerkstelligt werden konnte, so dass man dann entweder durch das Gefühl die veränderte Lage erkennen konnte oder sogar mit dem Gesicht durch die Bauchwandungen hindurch die Conturen des wieder aufsteigenden Kopfes wahrnahm. Ja, man konnte in einigen Fällen den Uebergang einer zweiten Beckenendlage in eine erste Schieflage und dann in eine erste Scheitelbeinlage constatiren, so dass ein Zwischenstadium zwischen der ursprünglichen und zwischen derjenigen Lage, in welcher schliesslich die Geburt vor sich ging, deutlich zu erkennen war.

In allen diesen Fällen hatte der foetus sich um seine Queraxe gedreht, so dass sie sich den von Scanzoni angeführten Beispielen anschliessen. Durch C. Hecker wurden aber die Untersuchungen über diesen Gegenstand noch in so fern bedeutend gefördert, als er nachwies, dass auch Drehungen um die Längsaxe während der Schwangerschaft vorkommen, an deren Zustandekommen bis jetzt noch Niemand gedacht hatte. Durch einige Fälle, in denen er während der Schwangerschaft die kleinen Kindestheile links oben, den Rücken in der rechten Mutterseite gefühlt und eben daselbst die Herztöne gehört hatte, und in denen später das Kind in erster Schädellage geboren wurde, fühlte er

sich berechtigt, das Vorkommen von Drehungen um die Längsaxe als ein sicher constatirtes Factum hinzustellen.

Endlich führt Hecker noch Fälle an, in denen ursprünglich eine Schädellage bestanden hatte, aus der sich im Laufe der Schwangerschaft eine Beckenendlage herausbildete, welche dann bis zur Geburt bestehen blieb.

Was die Frequenz der Umwandlungen der Lage betrifft, so bezeichnet Hecker die Veränderung einer Beckenend- oder Querlage in eine Kopflage als die häufigste, als die seltenste den Uebergang einer Kopflage in eine Beckenendlage. Nach diesen mit der grössten Genauigkeit ausgeführten Beobachtungen konnte Hecker allerdings die Lehre vom Positionswechsel der Frucht im Uterus als ein der Wissenschaft gewonnenes, völlig gesichertes Terrain betrachten, da er zu der von Scanzoni aufgestellten Lehre, welche nur eine einfache Umwandlung von Steiss- oder Querlagen in Kopflagen annahm, zwei wichtige Punkte hinzugefügt hatte, den Nachweis, dass sich Kopflagen in Steisslagen umändern können, und dann hauptsächlich, dass sehr häufig Drehungen des foetus um die Längsaxe stattfinden. Zu diesen Untersuchungen von C. Hecker kam das ungefähr zu derselben Zeit gewonnene Resultat aus den Beobachtungen von Credé, welche in der 1862 erschienenen Schrift: Observationes nonnullae de foetus situ inter graviditatem" enthalten sind; es folgte denselben eine series altera im Jahre 1864, wodurch die Beobachtungen der ersten vollständig bestätigt wurden. Credé beobachtete eine sehr grosse Mannigfaltigkeit in den Veränderungen der einzelnen Lagen, und obgleich er geneigt ist, der Grösse uud Beschaffenheit des Uterus und der Menge des angesammelten Fruchtwassers einen mehr oder minder grossen Einfluss auf die Beweglichkeit des Kindes zuzuschreiben, so gesteht er doch selbst

zu, dass er viele Fälle gesehen hat, in denen alle Bedingungen für grosse Beweglichkeit des foetus vorhanden waren, und in denen trotzdem ein constantes Beharren in der einmal bestehenden Lage beobachtet wurde, während andererseits unter den anscheinend ungünstigsten Verhältnissen bedeutende Veränderungen in der Fruchtlage vor sich gingen. Indessen geht doch soviel aus den Untersuchungen hervor, dass die Lage des foetus um so weniger veränderlich wird, je mehr sich die Schwangerschaft ihrem Ende nähert, und dass in den letzten 3—4 Wochen der Schwangerschaft entschieden eine grössere Stabilität des Kindes bemerkbar ist, obgleich auch dann noch, ja unmittelbar vor der Geburt Lageveränderungen in genügender Anzahl beobachtet wurden.

Zur Untersuchung kamen im Ganzen 245 Schwangere, von denen sich bei 72 die Lage nicht änderte, obgleich die meisten sehr lange Zeit beobachtet wurden, einige vom 76sten Tage vor der Geburt an. In einer zweiten Tabelle theilt er 24 Fälle mit, in denen bis zu einem bestimmten Termine, welcher in den angeführten Beispielen zwischen dem 19ten und 66ten Tage a. p. schwankt, Lageveränderungen in verschiedener Art und Weise vorkommen, die aber von dem angegebenen Tage vor der Geburt an bis zu dieser stabil blieben. In einer dritten Tabelle sind 78 Fälle von Kopflagen und 2 Fälle von Beckenendlagen verzeichnet, welche Drehungen um die Längsaxe erlitten, und zwar bei einigen bis zum Augenblicke der Geburt, obgleich die Zeit, während welcher die Schwangeren beobachtet wurden, theilweise eine ziemlich ausgedehnte war und der Termin der ersten Untersuchung sich in einigen Fallen bis zum 64sten Tage vor der Geburt zurückdatirt. Es war also hierbei die Beweglichkeit eine ziemlich grosse. Es folgen dann 49

Fälle von Quer- und Beckenendlagen, welche sich in Kopflagen verwandelt haben, und bei denen bisweilen der Uebergang in eine andere durch verschiedene nachweisbare Zwischenstufen vermittelt wurde, welchen Vorgang man jedenfalls in vielen Fällen durch eine ununterbrochen fortgesetzte Untersuchung, wie sie nicht immer möglich ist, nachweisen könnte. Endlich werden noch 12 Fälle von Umwandlungen von Querlagen in Kopflagen und Steisslagen angeführt.

Wenn wir die Untersuchungen von Credé mit denen von C. Hecker vergleichen, so finden wir, dass die Richtigkeit der Ansichten Heckers, die er gestützt auf seine Erfahrungen aussprach, dass die mannigfaltigsten Lageveränderungen des foetus während der Schwangerschaft vorkommen, durch die Beobachtungen Credés auf das glänzendste bestätigt werden; was die Häufigkeit des Vorkommens der einzelnen Lagen betrifft, so weichen die Resultate beider Forscher aus einander. Während Hecker für die häufigste Lageveränderung den Uebergang einer Beckenend- oder Querlage in die Kopflage hielt, fand Credé, dass unter seinen Beobachtungen am öftersten Drehungen um die Längsaxe stattgefunden haben, und zwar waren fast sämmtliche hierher gehörige Fälle Kopflagen, bei denen sich die Veränderungen bis kurze Zeit vor der Geburt fortsetzten. Es finden sich 78 Fälle von Kopflagen mit Drehungen um die Längsaxe, dagegen nur 49 Fälle von Beckenendlagen und Querlagen, welche sich später in Kopflagen umwandelten. Die wenigsten Fälle, nur 12, hat die letzte Tabelle aufzuweisen, in denen sich eine Querlage bald in eine Kopf-, bald in eine Fusslage verwandelte.

Hiermit übereinstimmend sind die Untersuchungen, welche in den letzten Jahren in dem hiesigen geburtshülflichen Institut angestellt sind, und welche unten in tabella-

rischer Uebersicht folgen. Es sind dabei sämmtliche Fälle von Positionswechsel verzeichnet, die in den Jahren 1867, 1866, 1865, 1864 und den letzten Monaten des Jahres 1863 hier beobachtet sind. Fälle, in denen es nicht möglich war, eine ganz genaue Diagnose zu stellen, sind nicht mit aufgenommen, von welcher Regel ich mir nur bei 61, 62, 63 in so fern eine Ausnahme zu machen erlaubte, als ich in denselben die Diagnose „Kopflage“ anführe. Da es sich indessen hierbei um Drehungen um die Queraxe handelt, da es Beispiele sind vom Uebergange von Kopflagen in Becken-end- und Querlagen, wobei es also nicht von sehr grosser Wichtigkeit ist, ob im Anfange eine I oder eine II Scheitelbeinlage existirt hat, so glaube ich dabei vollkommen gerechtfertigt zu sein.

Tabelle I.

Kopflagen mit Drehungen um die Längsaxe des Kindes.

№	№ des Journals.	Alter der Mutter. Wie vielste Geburt.	Termin und Befund der ersten Untersuchung.	Termin und Befund der Nachuntersuchungen.	Lage des Kindes bei der Geburt.	Geschlecht, Grösse, Gewicht des Kindes.	Bemerkungen.
1	1863. № 13.	26 Jahr, II.	29 Tage a. part. I Schblage.	17 Tage a. part. II Schblage.	I Schblage.	Lebendes Mädchen Grösse 17″;	Nabelschnurumschlingung fest um den Hals; 22″. Mässiger Hängebauch.
2	1863. № 15.	18 Jahr, I.	33 a. part. II Schbl.	6 Tage a. part. I Schblage.	I Schblage.	Lebendes Mädchen Grösse $17^1/_2$″;	
3	1863. № 20.	24 Jahr, II.	18 Tage a. part. I Schblage.		II Schblage.	Lebender Knabe Grösse 18″;	Nabelschnurumschling. um den Hals, einfach; 24″.
4	1863. № 22.	23 Jahr, I.	15 Tage a. part. II Schblage.	5 Tage a. part. I Schblage.	I Schblage.	Lebender Knabe Grösse $18^1/_2$″;	
5	1863. № 24.	27 Jahr, II.	44 Tage a. p. I Schbl	30 Tage a. p. II Schbl. 17 Tage a. p. I Schbl. 4 Tage a. p. II Schbl.	II Schblage.	Lebender Knabe Grösse 18″.	
6	1864. № 2.	34 Jahr, II.	57 Tage a. p. I Schbl.		II Schblage.	Lebendes Mädchen.	
7	1864. № 4.	23 Jahr, I.	47 Tage a. p. I Schbl.	22 Tage a. p. II Schbl.	II Schblage.	Lebender Knabe.	Nabelschnurumschling. 22″
8	1864. № 7.	25 Jahr, III.	38 Tage a. p. I Schbl.	12 Tage a. p. II Schbl.	I Schblage.	Lebendes Mädchen.	
9	1864. № 9.	23 Jahr, II.	41 Tage a. p. I Schbl.	17 Tage a. p. II Schbl. 5 Tage a. p. II Schbl.	II Schblage.	Lebendes Mädchen.	Hängebauch.
10	1864. № 11.	23 Jahr, II.	7 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Lebender Knabe.	Kind sehr bewegl. Hängeb.
11	1864. № 15.	20 Jahr, I.	18 Tage a. p. I Schbl.		II Schblage.	Lebendes Mädchen.	Nabelschnurumschlingung.
12	1864. № 19.	25 Jahr, I.	25 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Lebendes Mädchen Gew. 5 Pfd.	Allgemein verengtes Becken von $3^1/_4$—$3^1/_2$″ c. v. Nabelschnurumschl. um den Arm.
13	1864. № 21.	28 Jahr, II.	3 Tage a. p. I Schbl.		II Schblage.	Lebender Knabe.	Nabelschnurumschlingung um den Hals.
14	1864. № 37.	20 Jahr, I.	6 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Leb. Mädch. $7^1/_2$ Pfd.	

№	№ des Journals.	Alter der Mutter. Wie vielste Geburt.	Termin und Befund der ersten Untersuchung.	Termin und Befund der Nachuntersuchungen.	Lage des Kindes bei der Geburt.	Geschlecht, Grösse, Gewicht des Kindes.	Bemerkungen.
15	1864. № 60.	30 Jahr, IV.	16 Tage a. p. I Schbl.		II Schblage.	Lebender Knabe.	
16	1864. № 91.	31 Jahr, III.	3 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Lebender Knabe.	
17	1864. № 105.	20 Jahr, I.	37 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Todter Knabe.	
18	1865. № 3.	27 Jahr, II.	25 Tage a. p. I Schbl.		II Schblage.	Lebender Knabe.	
19	1865. № 57.	23 Jahr, II.	11 Tage a. p. I Schbl.		II Schblage.	Lebendes Mädchen Gew. $6^1/_2$ Pfd.	Nabelschnurumschlingung 2mal fest um den Hals.
20	1865. № 59.	26 Jahr, I.	26 Tage a. p. I Schbl.	19 Tage a. p. II Schbl. 11 Tage a. p. I Schbl.	II Schblage.	Lebender Knabe, Gew. $6^1/_2$ Pfd.	Rhachitisches Becken von $2^3/_4$—3″ conj. ver.
21	1865. № 69.	25 Jahr, II.	50 Tage a. p. I Schbl.	28 Tage a. p. I Schbl.	II Schblage.	Lebender Knabe, Gew. $6^1/_2$ Pfd.	
22	1865. № 70.	21 Jahr, II.	23 Tage a. p. I Schbl.		II Schblage.	Nicht ausgetr. Knabe reichlich mit lanugo bedeckt. Gew. $4^1/_2$ Pfd.	
23	1865. № 76.	24 Jahr, I.	35 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Lebender Knabe, Gew. $6^1/_2$ Pfd.	
24	1865. № 78.	18 Jahr, I.	39 Tage a. p. I Schbl.	25 Tage a. p. II Schbl. 17 Tage a. p. I Schbl.	I Schblage.	Lebender Knabe, Gew. 8 Pfd.	
25	1865. № 114.	23 Jahr, II.	Im Beginn der Geburt II Schbl.	Kurz darauf I Schbl.	II Schblage.	Lebender Knabe, Gew. $7^1/_2$ Pfd.	Ausserordentl. Beweglichk d. Kindes. Viel Fruchtwass.
26	1865. № 117.	25 Jahr, II.	5 Tage a. p. II. Schbl.		I Schblage.	Leb. Mdchn. G. 6 Pfd.	
27	1866. № 1.	30 Jahr, II.	13 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Leb. Mdchn. Grösse $50^1/_4$ Cm. Gew. 6 Pfd.	
28	1866. № 20.	24 Jahr, II.	11 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Leb. Mdchn. Grösse 42 Cm. G. 2360 grmm.	
29	1865. № 4.	36 Jahr, III.	13 Tage a. p. II Schbl. Durch äussere Wendung a. Schieflage Ib.	10 Tage a. p. II Schbl.	I Schblage.	Lebendes Mädchen Grösse $48^1/_2$ Cm. Gew. 3220 grmm.	
30	1866. № 36.	25 Jahr, I.	12 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Leb. Knabe. Gr. $48^1/_4$ Cm. Gew. 2800 grmm.	

№	№ des Journals.	Alter der Mutter. Wie vielste Geburt.	Termin und Befund der ersten Untersuchung.	Termin und Befund der Nachuntersuchungen.	Lage des Kindes bei der Geburt.	Geschlecht, Grösse, Gewicht des Kindes.	Bemerkungen.
31	1866. № 44.	21 Jahr, I.	32 Tage a. p. I Schbl.		II Schblage.	Leb. Knabe. Grösse 49 Cm. G. 3380 grmm.	
32	1866. № 70.	42 Jahr, X.	1 Tag a. p. I Schbl.		II Schblage.	Lebendes Mädchen Grösse 50 Cm. Gew. 2920 grmm.	Geradverengtes Becken bei 3—3¼" conj. ver. die anderen Durchmesser scheinen nicht verkleinert zu sein.
33	1866. № 74.	21 Jahr, I.	9 Tage a. p. I Schbl.	1 Tag a. p. II Schbl.	II Schblage.	Leb. Knabe. Grösse 52 Cm. G. 3650 grmm.	Nabelschnurumschlingung 1mal um den Hals, vom Nabel nach der linken Schulter.
34	1866. № 88.	17 Jahr, I.	6 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Leb. Mädch. Gr. 47½ Cm. Gew. 2820 grmm.	
35	1866. № 98.	17 Jahr, I.	12 Tage a. p. I Schbl.		II Schblage.	Leb. Mädch. Gr. 51½ Cm. Gew. 3450 grmm.	
36	1866. № 106.	27 Jahr, I.	Im Anfange der Geburt II Schbl.		I Schblage.	Leb. Knabe. Grösse 51 Cm. G. 3240 grmm.	
37	1866. № 117.	23 Jahr, II.	15 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Leb. Knabe. Grösse 52 Cm. G. 3270 grmm.	
38	1866. № 118.	22 Jahr, I.	20 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Leb. Mädch. Grösse 49 Cm. G. 2900 grmm.	
39	1867. № 5.	22 Jahr, I.	56 Tage a. p. I Schbl.	52 Tage a. p. II Schbl. 35 Tage a. p. II Schbl.	I Schblage.	Leb. Knabe Grösse 50 Cm. G. 3300 grmm.	
40	1867. № 20.	29 Jahr, I.	8 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Leb. Mädch. Grösse 50 Cm. G. 3030 grmm.	
41	1867. № 22.	28 Jahr, V.	57 Tage a. p. I Schbl.	11 Tage a. p. I Schbl. 4 Tage a. p. II Schbl. 1 Tag a. p. II Schbl.	II Schblage.	Leb. Mädch. Grösse 50 Cm. G. 3500 grmm.	Viel Fruchtwasser. Kind sehr beweglich.
42	1867. № 23.	24 Jahr, I.	3 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Leb. Mädch. Grösse 52 Cm. G. 3410 grmm.	

№	№ des Journals.	Alter der Mutter. Wie vielste Geburt.	Termin und Befund der ersten Untersuchung.	Termin und Befund der Nachuntersuchungen.	Lage des Kindes bei der Geburt.	Geschlecht, Grösse, Gewicht des Kindes.	Bemerkungen.
43	1867. № 28.	21 Jahr, I.	4 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Leb. Mädch. Grösse 43 Cm. G. 1890 grmm,	Der Uterus hat eine kartenherzförmige Gestalt.
44	1867. № 33.	21 Jahr, I.	29 Tage a. p. I Schbl.		II Schblage.	Leb. Mädch. Grösse 49 Cm. G. 3250 grmm.	Starke Beckenneigung.
45	1867. № 49.	28 Jahr, II.	6 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Todt. Mdch. schwach macerirt, dem Anschein nach ausgetr.	Mehrfache Umschlingung der Nabelschnur.
46	1867. № 53.	23 Jahr, II.	29 Tage a. p. II Schbl.	11 Tage a. p. I Schbl. 9 Tage a. p. I Schbl.	I Schblage.	Leb. Mädch. Grösse 49 Cm. G. 3150 grmm.	Viel Fruchtwasser.
47	1867. № 69.	24 Jahr, II.	4 Tage a. p. II Schbl.		I Schblage.	Leb. Mädch. Grösse 48 Cm. G. 2730 grmm.	
48	1867. № 72.	31 Jahr, III.	26 Tage a. p. I Schbl.	16 Tage a. p. II Schbl. (?)	II Schblage.	Leb. Knabe. Gr. 49½ Cm. Gew. 3100 grmm.	Viel Fruchtwasser, starker Hängebauch.
49	1867. № 91.	23 Jahr, I.	19 Tage a. p. II Schbl.	15 Tage a. p. II Schbl. 12 Tage a. p. I Schbl.	I Schblage.	Todter Knbe. Grösse 48 Cm. G. 2700 grmm.	Rhachitisches Becken mit 3″ conj. ver.

Tabelle II.

Lageveränderungen mit Drehungen um die Queraxe des Kindes.

A. Uebergang von Querlagen und Beckenendlagen in Kopflagen.

50	1865. № 26.	24 Jahr, III.	10 Tage a. p. Schulterlage. I.		I Schblage.	Lebendes Mädchen. Gew. 7 Pfd.	
51	1865. № 119.	20 Jahr, II.	27 Tage a. p. Querlage.		I Schblage.	Lebender Knabe. G. 5½ Pfd.	
52	1866. № 68.	37 Jahr, II.	60 Tage a. p. Schulterlage. I a.	36 Tage a. p. I Schbl.	II Schblage.	Leb. Mädchen mit Hydrocephalus und spina bifida. Grösse 51 Cm. G. 2750 grmm.	Grosse Beweglichkeit, Hängebauch.

№	№ des Journals.	Alter der Mutter. Wie vielste Geburt.	Termin und Befund der erten Untersuchung.	Termin und Befund der Nachuntersuchungen.	Lage des Kindes bei der Geburt.	Geschlecht, Grösse, Gewicht des Kindes.	Bemerkungen.
53	1866. № 77.	37 Jahr, III.	34 Tage a. p. Schulterlage I a.	13 Tage a. p. I Schbl.	II Schblage.	Leb. Knabe. Grösse 48 3/4 Cm. G. 2750grm.	Viel Fruchtwasser, Kind sehr beweglich. Hydrocephalus.
54	1866. № 110.	22 Jahr, I.	17 Tage a. p. Querlage I a.	3 Tage a. p. I Schbl.	I Schblage.	Leb. Mädch. Grösse 49 Cm. G. 2750 grmm.	
55	1867. № 39.	26 Jahr, II.	53 Tage a. p. Querlage I a.	39 Tage a. p. I Schbl. 25 Tage a. p. I Schbl.	I Schblage.	Stark asphyktisches Mädchen. Gr. 50 Cm. Gew. 3300 grmm.	Pelvis plana mit 3 1/4" conj. ver. Kind im Anfange sehr beweglich. Umschlingung der Nabelschnur, zweimal fest um den Hals.
56	1867. № 65.	42 Jahr, V.	24 Tage a. p. I Beckenendlage.	13 Tage a. p. II Beckenendlage.	II Schblage.	Leb. Mädch. Grösse 49 Cm. G. 2870 grmm.	

B. Uebergang von Kopflage in Schulterlage und Beckenendlage.

57	1865. № 36.	18 Jahr, I.	38 Tage a. p. I Schbl.		I Steisslage.	Lebendes Mädchen.	Wahrscheinlich in geringem Grade allgemein verengtes Becken.
58	1865. № 75.	22 1/2 Jahr, I.	9 Tage a. p. I Schbl.	1 Tag a. p. Schulterlage II b.	Schulterlage II b.	Todter Knabe. Gew. 4 1/2 Pfd.	
59	1866. № 95.	31 Jahr, I.	42 Tage a. p. II Schbl.		II Steisslage.	Leb. Mädch. Gr. 50 1/2 Cm. G. 2850 grmm.	
60	1866. № 115.	26 Jahr, III.	3 Tage a. p. II Schbl.		1 Fusslage	Sterbender Knabe. Grösse 41 Cm. Gew. 1500 grmm.	Kind sehr beweglich.

№	№ des Journals.	Alter der Mutter. Wie vielste Geburt.	Termin und Befund der ersten Untersuchung.	Termin und Befund der Nachuntersuchungen.	Lage des Kindes bei der Geburt.	Geschlecht, Grösse, Gewicht des Kindes.	Bemerkungen.
			C. Uebergang von Kopflage in Beckenendlage und Schulterlage, dann wieder in Kopflage.				
61	1867. № 52.	29 Jahr, II.	23 Tage a. p. Kopflage.	21 Tage a. p. Kopflage. 17 Tage a. p. II Steisslage. 14 Tage a. p. Kopflage.	I Schblage.	Lebendes Mädchen. Grösse 50 Cm. Gew. 3100 grmm.	
62	1867. № 55.	23 Jahr, II.	21 Tage a. p. I Schbl.? Jedenfalls Kopflage.	17 Tage a. p. Kopflage. 10 Tage a. p. Kopflage. 3 Tage a. p. II Querlage.	I Schblage.	Lebendes Mädchen. Grösse 47½ Cm. Gew. 2770 grmm.	Viel Fruchtwasser.
63	1867. № 68.	23 Jahr, II.	10 Tage a. p. Kopflage.	7 Tage a. p. Schulterlage I b Wendung durch äussere Handgriffe in II Steisslage, dann in I Schblage.	II Schblage.	Lebender Knabe. Gr. 50 Cm. Gew. 3170 grmm.	Kind sehr beweglich; viel Fruchtwasser.
			D. Uebergang von Fusslage in Querlage.				
64	1867. № 64.	42 Jahr, V.	1 Tag a. p. Fusslage II b.		Querlage I b	Lebender Knabe. Grösse 50½ Cm. Gew. 3020 grmm.	Viel Fruchtwasser. Umschlingung d. Nabelschnur.

Die 64 Positionswechsel, welche in den vorstehenden Tabellen verzeichnet sind, haben sich unter 179 genau untersuchten Fällen gefunden, von denen also 115 während der beobachteten Zeit der Schwangerschaft keine Veränderung der Lage erlitten haben, so dass sich der Procentsatz für die Häufigkeit des Positionswechsels im Allgemeinen nach den hier angeführten Beobachtungen auf $35^2/_3$% beläuft, während die Menge der nicht veränderten Lagen $64^1/_3$% für sich in Anspruch nimmt. Es sei mir erlaubt, hier zu bemerken, dass eine ziemlich grosse Anzahl von den in den genannten Jahren im hiesigen geburtshülflichen Institut Entbundenen bei diesen Aufzählungen nicht berücksichtigt werden konnte, weil sie entweder kreissend in die Anstalt kamen oder aus irgend einem Grunde vor der Geburt nicht mehr untersucht werden konnten; dagegen sind 2 Fälle von Positionswechsel während der Geburt in Tabelle I aufgenommen.

Von den 64 Positionswechseln kommen 49 Fälle auf Kopflagen, bei denen eine Drehung um die Längsaxe des Kindes vor sich ging, also 76, 5%, während die übrigen 15 Fälle oder 23, 5% sich auf die Drehungen um die Queraxe des Kindes, welche in verschiedener Art und Weise vor sich gingen, vertheilen. Bei der überwiegend häufigsten Lageveränderung des Kindes, nämlich Drehung um die Längsaxe bei Kopflage, war, wie das auch mit den Beobachtungen, die wir vorher angeführt haben, stimmt, der Uebergang aus der II Scheitelbeinlage in die I Scheitelbeinlage etwas häufiger, als der umgekehrte Vorgang; während sich nämlich für die Drehung aus der ersten Position in die zweite nur 20 Fälle, 41%, anführen lassen, fand der Uebergang aus der II in die I Lage in 24 Fällen, 49% statt, wobei sich die übrigen 10% auf Drehungen aus I Scheitelbeinlage in

II und dann wieder in I Lage mit 8 %, und auf Drehungen aus II in I und dann wieder in II Scheitelbeinlage mit 2 % vertheilen. Von den 20 Fällen, welche aus I Lage in II übergingen, nahmen 2 diese Veränderung indirekt vor, d. h. sie gingen aus I in II, dann wieder in I, endlich in II, wobei sie also einen sehr hohen Grad von Beweglichkeit zeigten, ähnlich den Fällen, wo die Drehungen von I in II und I stattfanden, während die übrigen 18 sich direkt in die entgegengesetzte Lage verwandelten; ebenso fand der Uebergang aus II in I Scheitelbeinlage immer direkt statt.

Die nächst häufigste Lageveränderung war der Uebergang aus Querlagen und Beckenendlagen in Kopflagen, welche 7 mal beobachtet wurde; fast immer waren Querlagen als primäre Lagen vorhanden, und nur in einem einzigen Falle war es eine Beckenendlage, die sich später in eine Kopflage verwandelte. Bei allen diesen, sowie den folgenden 8 Fällen, welche Uebergang von Kopflage in Schulterlage oder Beckenendlage, bei einigen schliesslich noch wieder Umdrehung in die Kopflage darstellen, war eine ziemlich grosse Beweglichkeit des Kindes erforderlich, damit solche bedeutende Lageveränderungen vor sich gehen konnten. Bemerkenswerth ist dabei das Vorwiegen der Procentzahl der Mehrgebärenden vor der der anderen Positionswechsel s. u.

Was die Zeit betrifft, während welcher die Untersuchung der Schwangeren fortgesetzt wurde, so ist die Dauer derselben für die einzelnen Fälle eine ausserordentlich verschiedene. Die längste Untersuchungszeit betrug 60 Tage, und wir finden, dass am 60sten bis 50sten Tage ante partum in 6 Fällen die erste Untersuchung angestellt wurde, am 49sten bis 40sten Tage a. p. in 4, vom 39sten bis 30sten Tage a. p. in 8, am 29sten bis 20sten Tage a. p. in 13, am 19ten bis 10 Tage a. p. in 15, am 9ten bis 1sten Tage a. p.

in 16 Fällen, während bei 2 Schwangeren ein Positionswechsel während der Geburt constatirt wurde. Fassen wir die Fälle ins Auge, in denen durch die Nachunteruschung der Termin des Positionswechsels einigermassen genau bestimmt werden konnte, so finden wir, dass derselbe 10 mal stattgefunden hat am 9—1 Tage ante partum, 13 mal am 19ten bis 10ten Tage a. p., 2 mal am 29sten bis 20sten Tage, a. p., 3 mal am 39sten bis 30 Tage a. p., 0 mal am 49sten bis 40sten, 1 mal am 52sten Tage a. p., so dass in den letzten Perioden der Schwangerschaft vorzugsweise der Wechsel der Lagen stattzufinden scheint. Diese Beobachtung würde nicht mit dem von Valenta aufgestellten Gesetz stimmen, dass die Lageveränderungen in den letzten drei Monaten der Schwangerschaft um so häufiger sind, je weiter das normale Schwangerschaftsende entfernt ist.

Wenn wir bei unseren Betrachtungen Rücksicht darauf nehmen, ob die Mutter eine Erstgebärende oder Mehrgebärende war, so finden wir, dass bei den überhaupt untersuchten 179 Schwangeren 83 primiparae und 96 multiparae waren, also $46\frac{3}{4}$ % und $53\frac{1}{4}$ %. Da nun bei den 64 Positionswechseln 37 multiparae (58 %) und 27 primiparae (42 %) sind, so sehen wir, dass die Lageveränderungen bei Mehrgebärenden öfter vorkommen, als bei Erstgebärenden, welche Beobachtung mit den Resultaten Valenta's und Schroeder's zusammenstimmt. Ohne Zweifel wird man den Grund hiervon der grösseren Schlaffheit der Bauchdecken und Uteruswandungen bei Mehrgebärenden zuschreiben müssen. Betrachten wir die Drehungen um die Queraxe des Kindes für sich allein, so finden wir hier noch eine grössere Procentzahl für die Mehrgebärenden, indem unter den 15 Schwangeren 11 Mehrgebärende gegen 4 Erstgebärende sind, $73\frac{1}{3}$ %: $26\frac{2}{3}$ %. Freilich lässt sich aus einer verhältnissmässig so

kleinen Anzahl von Beobachtungen keine allgemeine gültige Regel aufstellen. Unter den 37 Mehrgebärenden waren 25 II parae, 7 III parae, 1 IV para, 3 V parae, 1 X para.

Was das Geschlecht der Kinder anbetrifft, so waren unter den 64 Geborenen 30 Knaben (47 %) und 34 Mädchen (53 %), was von den Beobachtungen Valenta's abweicht, indem derselbe bei 292 Positionswechseln 55, 5 % Knaben und 44, 5 % Mädchen fand.

Ein in höherem oder geringerem Grade verengtes Becken treffen wir 6 mal als Complication, so dass ein deutlicher Einfluss dieser Anomalie auf den Positionswechsel nicht nachzuweisen ist. Dagegen ist in 12 Fällen die Anmerkung gemacht: „Kind sehr beweglich", oder „viel Fruchtwasser", wobei bemerkt werden muss, dass dieser Zusatz nur dann beigefügt ist, wenn es in sehr hohem Grade der Fall war. Dass eine abnorm grosse Menge von Fruchtwasser eine bedeutende Beweglichkeit des Kindes ermöglicht, ist leicht ersichtlich, und deshalb finden wir diesen Zusatz auch bei 49 Drehungen um die Längsaxe nur 5 mal, dagegen bei 15 Drehungen um die Queraxe 7 mal.

Endlich wurde noch auf eine Complication hauptsächlich Achtung gegeben, auf die Häufigkeit der Nabelschnurumschlingung bei Positionswechsel. Die Umschlingungen der Nabelschnur haben einmal dem Umstande ihre Entstehung zu verdanken, dass die mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft immer mehr an Länge zunehmende Nabelschnur allmählich in ein räumliches Missverhältniss zu der Ausdehnung des Uterus tritt, und so, indem sie eine herabhängende Schlinge bildet, sich um den foetus herumlegt, anderentheils spielen die activen Bewegungen des Kindes dabei gewiss eine grosse Rolle, und es ist a priori anzunehmen, dass die Lageveränderungen das Zustandekommen von

Umschlingungen sehr begünstigen müssen. Dass dabei der Hals in den meisten Fälleu umschlungen ist, lässt sich aus der eigenthümlichen Gestaltung dieser Körpergegend leicht erklären. Ebenso liesse sich annehmen, dass bei diesen zum Theil plötzlich erfolgenden Lageveränderungen das Kind bisweilen durch eine von der herabhängenden Nabelschnur gebildete Schlinge ganz hindurchschlüpft und so zur Entstehung eines wahren Knotens Veranlassung giebt. Auffallenderweise entsprechen die hiesigen Beobachtungen den aufgestellten Vermuthungen durchaus nicht, denn während eines wahren Knotens der Nabelschnur in den Journalen keine Erwähnung gethan ist, finden wir, dass in den 64 Fällen von Positionswechsel nicht einmal die gewöhnliche Frequenz von Nabelschnurumschlingungen 2:9 erreicht wird, da unter den aufgezählten Fällen nur 11 mal diese Erscheinung beobachtet wurde, ein Verhältniss von $2:11^1/_2$. Hecker führt in seinen genau mitgetheilten Fällen nur einen einzigen Fall von Nabelschnurumschlingung an, während diese Rubrik in den Tabellen von Credé ganz fehlt, sowie auch Valenta nicht darauf Rücksicht genommen zu haben scheint. Schröder dagegen stimmt mit unseren Beobachtungen im Allgemeinen überein, indem er sagt, dass ein deutlicher Einfluss der Veränderlichkeit der Lage auf die Häufigkeit der Umschlingung aus seinen Untersuchungen nicht ersichtlich sei.

Ehe wir ein kurzes Resumé unserer Beobachtungen geben, sei es erlaubt, hier kurz den Verlauf einer Geburt einzuschieben, welche sich durch einen ausserordentlich mannichfaltigen Positionswechsel auszeichnet; der Fall wurde nicht in die Tabellen aufgenommen, weil mir das betreffende Protokoll erst nach Beendiguug derselben in die Hände kam. Die Schwangere ist 37 Jahr alt, hat schon 4 mal geboren

und 2 mal abortirt. Die Untersuchung zeigt, dass ein schräg-oval verengtes Becken mit rechtsseitiger Atrophie des Kreuzbeinflügels vorhanden ist, Schiefheit bedeutend, Verengerung mässig, die Folge einer im 3ten Jahre erlittenen contusio pelvis. Der Uterus zeichnet sich durch bedeutende Schlaffheit aus, und es ist eine bedeutende Ansammlung von Fruchtwasser vorhanden. Die Wehen begannen am 13/4 67 Nachmittags, und die erste Untersuchung ergab am 14ten Morgens, als sie kreissend in die Anstalt kam, unzweifelhaft Fusslage I a; $^1/_2$ Stunde später wurde eine II Scheitelbeinlage constatirt, welche sich nach einer Stunde wieder in eine Fusslage verwandelt hatte. Nach einiger Zeit war eine Querlage vorhanden, die durch äussere Handgriffe, mit der Absicht auf den Kopf zu wenden, in eine Steisslage, dann aber sogleich nach erkanntem Irrthum durch eine nochmalige Umdrehung des Kindes in eine I Scheitelbeinlage verwandelt wurde. Nach einigen Bewegungen der Kreissenden wich der Kopf in die Höhe und es war wieder Querlage da. Abermals wurde von Aussen die Wendung auf den Kopf gemacht, der Rücken lag nun nach rechts, der Steiss im fundus, links davon kleine Theile, Herztöne reehts unterhalb des Nabels; nachdem im Verlauf des Nachmittags der Muttermund vollständig erweitert war, wurde mit der Wenzel-Siebold'schen Nadel die Blase gesprengt, und man fand nun durch die innere Untersuchung statt der erwarteten II Scheitelbeinlage eine erste, wobei zugleich der Rücken jetzt ganz vorn zu fühlen war, zu beiden Seiten des im fundus liegenden Steisses ein kleiner Theil, Herztöne in der Mittellinie am deutlichsten. In dieser Stellung rückte schliesslich der Kopf in das kleine Becken, und das Kind wurde gegen 12 Uhr Abends vermittelst der Zange zu Tage gefördert. Die Nabelschnur war nicht umschlungen.

Fassen wir nun zum Schluss das Resultat unserer Beobachtungen noch einmal kurz zusammen, so können wir folgendes aussprechen:

1) Es kommen sowohl Drehungen um die Längsaxe, als um die Queraxe des Kindes während der Schwangerschaft vor.

2) Drehungen um die Längsaxe bei Kopflage sind häufiger, als Drehungen um die Queraxe.

3) Auch bei letzteren entsteht schliesslich am häufigsten eine Kopflage, so dass sich von 64 Fällen 59 mit dem Kopfe zur Geburt stellten.

4) Der Uebergang aus II Scheitelbeinlage in die I ist häufiger, als der umgekehrte Vorgang. Die zweite Scheitelbeinlage ist während der Schwangerschaft häufiger, als bei der Geburt, und es erklärt sich so zum Theil, dass obgleich in der Schwangerschaft die zweite Scheitelbeinlage nicht viel seltener gefunden wird, als die erste, dieselbe doch bei der Geburt wegen des häufigen Ueberganges aus II Schbl. in I Schbl. der ersten an Häufigkeit bedeutend nachsteht.

5) Die Veränderung der Lagen scheint vorzugsweise im letzten Schwangerschaftsabschnitte vor sich zu gehen.

6) Die Lageveränderungen kommen bei Mehrgebärenden öfter vor, als bei Erstgebärenden.

7) Die Anzahl der geborenen Mädchen war etwas grösser, als die der Knaben.

8) Nabelschnurumschlingungen kommen seltener vor, als es sonst der Fall ist.

Was die drei letzten Punkte betrifft, so hat Credé auf die Registrirung derselben in seinen Tabellen nicht Rück-

sicht genommen, in den vier zuerst aufgestellten Behauptungen stimmen die hiesigen Beobachtungen mit denen von Credé, sowie von Valenta und Schroeder vollkommen, so dass wir ihre Richtigkeit für ziemlich gesichert halten können. Nicht weniger zweifellos ist es, dass Positionswechsel häufiger bei Mehrgebärenden vorkommen. Ueber 5, 7 und 8 müssten wohl, ehe in dieser Beziehung etwas ganz Sicheres ausgesprochen werden könnte, noch umfassendere Beobachtungen angestellt werden.

Literatur.

Monatsschrift für Geburtskunde, XXIX Band, 2. Heft. 1867. XXIX Band, 3. Heft, 1867. Berlin.

Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshilfe. II. Auflage 1853. IV. Auflage 1867. Wien.

Naegele, Lehrbuch d. Geburtshilfe. IV. Aufl. 1863. Mainz.

Credé, Observationes nonnullae de foetus situ inter graviditatem. 1862. Lipsiae. Observationum de foetus situ inter graviditatem series altera. 1864. Lipsiae.

C. Hecker und Buhl, Klinik der Geburtskunde. I und II, 1861 und 1864, Leipzig.

Schroeder, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. 1867. Bonn.

Lebenslauf.

Ich, Hermann Nonnen Lampe, Sohn des Senator Dr. Lampe in Bremen, bin den 6. Februar 1845 in Bremen geboren. Der evangelischen Confession angehörig, besuchte ich in Bremen das Gymnasium bis Michaelis 1863, worauf ich, nach absolvirtem Maturitätsexamen zum Studium der Medicin nach Tübingen ging, woselbst ich sechs Semester blieb; die folgenden zwei Semester studirte ich in Halle.

Während dieser Zeit habe ich folgende Vorlesungen gehört:

In Tübingen: Prof. v. Luschka: Anatomie; Präparirübungen. Prof. Dursy: Osteologie; Repetitorium der Anatomie. Prof. v. Vierordt: Physiologie. Prof. Leydig: Vergleichende Anatomie. Prof. Strecker: Organische und unorganische Chemie. Prof. Hoppe-Seyler: Chemisches Laboratorium. Prof. v. Mohl: Physiologie der Pflanzen; Botanik. Prof. Reusch: Physik. Prof. v. Luschka: Mikroskopische Anatomie. Prof. v. Bruns: Chirurgische Klinik; Allgemeine Chirurgie; Specielle Chirurgie; Operationscurs. Prof. v. Niemeyer: Medicinische Klinik; Specielle Pathologie und Therapie. Prof. v. Vierordt: Allgemeine Pathologie. Dr. Immermann: Physikalisch diagnostischen Curs. Dr. Ott: Physikalisch diagnostischen Curs.

In Halle: Geheimrath Blasius: Chirurgische Klinik. Prof. Weber: Stationäre, ambulatorische Klinik; Poliklinik; Specielle

Pathologie und Therapie. Prof. Olshausen: Geburtshülfliche Klinik, Theorie der Geburtshülfe. Geburtshülflicher Operationscurs. Prof. R. Volkmann: Chirurgische Klinik, Chirurgie und chir. Operationscurs; Luxationen u. Fracturen. Dr. Seeligmüller: Materia medica und Receptircurs. Prof. Graefe: Ophthalmiatr. Klinik.

Thesen.

I.

Das häufige Vorkommen der ersten und zweiten Scheitelbeinlage, d. h. die Stellung des Kopfes im ersten schrägen Durchmesser, findet in den topographischen Verhältnissen des Uterus seine Erklärung.

II.

Die Differentialdiagnose zwischen ulcus ventriculi und carcinoma ventriculi ist nicht in allen Fällen mit Sicherheit zu stellen.

III.

Der Keuchhusten beruht nicht auf einer Neurose des vagus, sondern ist ein chronischer, durch epidemische Einflüsse entstehender Katarrh.